



RANKING CIDADES AMIGAS DA INTERNET 2021

6ª EDIÇÃO

JUNHO/2021

Sumário Executivo

- **Uberlândia foi a 1ª colocada na 6ª edição do Ranking Cidades Amigas da Internet que avalia o processo de autorização para instalação de ERBs e Redes nos 100 maiores municípios brasileiros.**
 - Porto Alegre foi a 1ª entre as Capitais.
- **Brasília ganhou 88 posições ganhou nesta edição no ranking e Londrina 78 posições. Ambas alteraram sua legislações em 2020, juntamente com outras 10 cidades. 9 delas ganharam posições no ranking.**
- **Mas não é só a legislação.**
 - Palmas melhorou o processo de autorizações e ganhou 44 posições no Ranking.
- **Teresina, Manaus, Florianópolis e Belo Horizonte são as piores Capitais**

O que é preciso melhorar

- Não legislar sobre radiação eletromagnética, pois esta é uma atribuição da Anatel;
- Retirar da legislação municipal condições ou vedações que afetam a qualidade do serviço prestado e estão em desacordo com a legislação federal;
- Estabelecer um processo centralizado e objetivo, que propicie a obtenção de autorizações em prazos inferiores a dois meses e não impor custos adicionais aos da tramitação do processo;
- Dar tratamento diferenciado para infraestrutura de pequeno porte e biosites.

Entre as 10 piores colocadas:

- 100% levam mais de 6 meses para emitir uma autorização;
- 100% não concede um único documento para a aprovação da instalação da ERBs;
- 100% exigem novo licenciamento para incluir nova tecnologia ou infraestrutura;
- 100% estabelecem recuos e/ou distância mínima entre ERBs;
- 80% exigem diversos estudos/laudos, como os de Radiação que são responsabilidade da Anatel;
- 70% não determinam de prazo para a resposta do Poder Público aos requerimentos.

Sumário

▶ Introdução

▶ Metodologia

▶ Resultados 2021

▶ Ranking Completo

▶ Anexo: Critérios de avaliação da legislação e pesquisa

Ranking Cidades Amigas da Internet

- Esta é a 6ª edição do Ranking Cidades Amigas da Internet que tem como objetivo identificar, dentre os 100 maiores municípios brasileiros, aqueles que mais estimulam a oferta de serviços de telecomunicações no Brasil, por meio da elaboração de políticas e ações públicas que incentivem e facilitem a instalação de infraestrutura necessária à expansão destes serviços;
- Este trabalho permite que os municípios verifiquem o seu status e identifiquem os pontos que requerem aprimoramentos. Uma melhor posição no ranking significa que o município está melhorando o acesso à internet do cidadão e trazendo investimentos para o município;
- Para a composição do ranking são avaliadas as restrições, burocracia, prazo e onerosidade para a implantação de Estações Radio Base (ERBs) e Redes (Subterrâneas ou aéreas);
- A metodologia da avaliação é apresentada a seguir.

Sumário

▶ Introdução

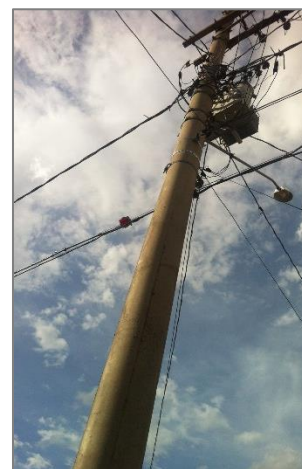
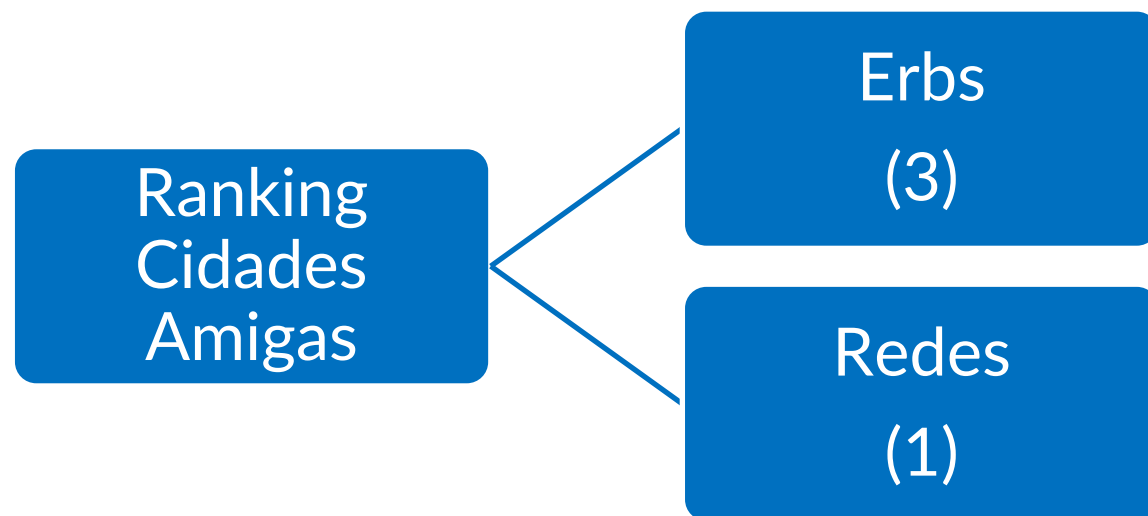
▶ **Metodologia**

▶ Resultados 2021

▶ Ranking Completo

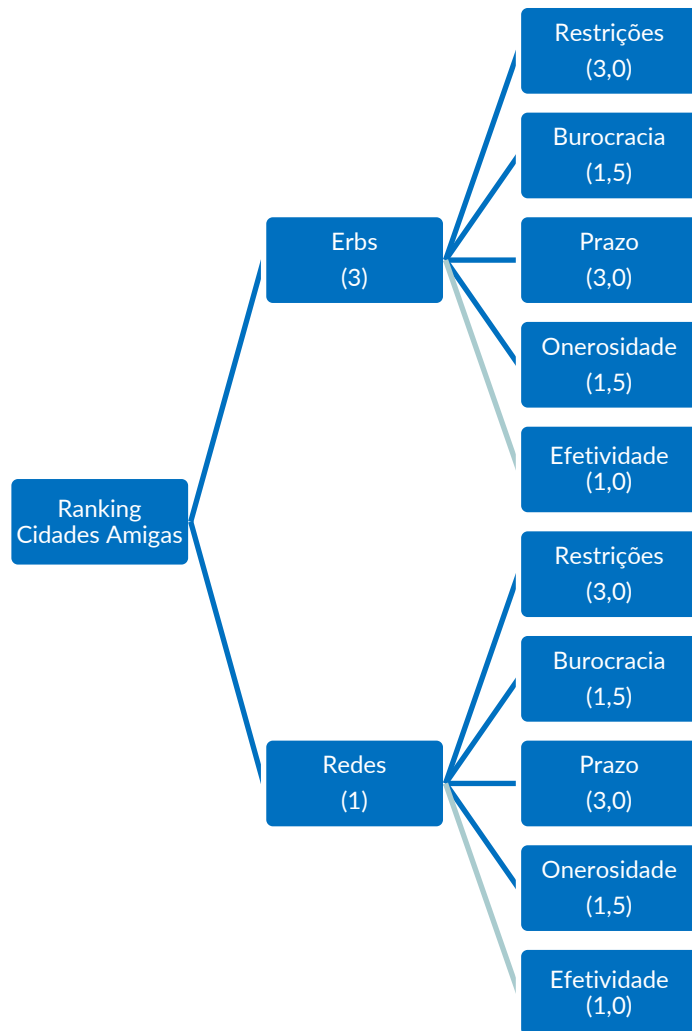
▶ Anexo: Critérios de avaliação da legislação e pesquisa

Estrutura do Ranking



- O índice é composto por dois pilares:
 - Estações Rádio-Base (ERBs) - peso 3;
 - Redes - peso 1.

Estrutura do Ranking



- Cada um dos dois pilares é avaliado por quatro subíndices, consolidados conforme abaixo:

Subíndice	Peso	Métodos de avaliação para ERB
Restrições	3,0	Análise da legislação (7) e pesquisa (3)
Burocracia	1,5	Análise da legislação* e pesquisa
Prazo	3,0	Somente Pesquisa
Onerosidade	1,5	Análise da legislação* e pesquisa
Efetividade	1,0	Análise da legislação (5) e pesquisa (5)

* Mesmo peso que empresas que respondem pesquisa

- Métodos de avaliação
 - Análise teórica da legislação realizada pela Teleco;
 - Pesquisa realizada com as principais prestadoras de serviço de telecom e a Associação Brasileira de Infraestrutura para Telecomunicações (Abrintel);
 - Para rede a avaliação é feita apenas com a pesquisa.

Sumário

▶ Introdução

▶ Metodologia

▶ **Resultados 2021**

▶ Ranking Completo

▶ Anexo: Critérios de avaliação da legislação e pesquisa

Destques do Ranking em 2021



UBERLÂNDIA

1ª Colocada



PORTO ALEGRE

1ª entre as Capitais



Destques do Ranking em 2021



**Capital com maior
ganho de posições (88)**



**Cidade com maior
ganho de posições (78)**



Destques 2021

- **As três primeiras colocadas em 2021: Uberlândia (1º), São José dos Campos (2º) e Porto Alegre (3º).**
 - Uberlândia ultrapassou São José dos Campos e reconquistou a liderança do ranking, posição que havia perdido em 2019.
 - São José dos Campos, líder em 2019 e 2020, caiu uma posição e ocupou o 2º lugar em 2021.
 - Porto Alegre manteve a mesma colocação em relação ao ranking de 2020.
- **Porto Alegre se manteve como a capital melhor posicionada no Ranking Geral (3º Lugar). O município conquistou essa colocação em 2020 após alterar a legislação municipal e ter melhoria nas notas de todos os quesitos. Reduzir os prazos, licenciamento expresso e eletrônico impulsionaram a nota.**
- **Brasília, 12ª colocada no Ranking Geral, foi a capital que mais ganhou posições no Ranking em relação a 2020 (88 colocações). A modernização de sua legislação em 2020 e a sua aplicação foram os fatores de impulsão na nota.**
- **Londrina foi a cidade que mais ganhou posições em relação a 2020 (78 colocações), passando a ocupar o 11º lugar no Ranking Geral. A alteração na lei municipal trouxe melhoria em quase todas as notas da pesquisa com as operadoras.**

Destques 2021

- Além de Brasília e Londrina, os municípios de Suzano (8º/ganho de 65) e Limeira (43º/ganho de 56) foram a que mais avançaram no Ranking em 2021, ao modernizarem suas legislações em 2020.
- Curitiba teve melhorias nas notas da pesquisa com as operadoras e conquistou o 4º lugar do Ranking 2021, ultrapassando Cascavel. Destaca-se que o prazo de instalação de ERBs foi reduzido de 90 a 180 dias para 60 a 90 dias. No Ranking de 2020 Curitiba havia ganho 20 posições, em relação a 2019, devido a melhoria em seus processos.
- Dois municípios entraram no top 10 do Ranking 2021, Suzano (8º/ganho de 65 posições) e Santo André (7º/ganho de 16 posições). No Ranking de 2020, Santo André foi o município que mais ganhou posições no em relação a 2019, 82 posições, devido a modernização de sua legislação em 2019.
- Palmas, 42º no Ranking, foi a segunda capital com o maior avanço em posições (ganho de 44). A cidade teve melhora nas notas em quase todos os quesitos com destaque para a redução das restrições e da burocracia.

Posição no Ranking: As 10 primeiras Colocadas

Cidade	Ranking 2021	Ganho Posições 2021	Nota 2021	Rank ERB 2021	Rank Rede 2021
Uberlândia	1	1	4,0	1	73
São José dos Campos	2	-1	3,9	2	90
Porto Alegre	3	0	3,8	3	53
Curitiba	4	1	3,8	4	60
Cascavel	5	-1	3,6	6	29
Feira de Santana	6	4	3,5	7	48
Santo André	7	9	3,5	8	37
Suzano	8	65	3,5	12	7
Bauru	9	-1	3,4	9	58
Fortaleza	10	17	3,4	5	80

Uberlândia voltou a ser a 1ª colocada, posição que a cidade havia perdido em 2019

Porto Alegre é a 1ª entre as Capitais

	Capitais	Ranking	Ganho Posições	Nota	Rank ERB	Rank Rede	Pop (000)
1º	Porto Alegre	3	0	3,8	3	53	1.488
2º	Curitiba	4	1	3,8	4	60	1.948
3º	Fortaleza	10	17	3,4	5	80	2.686
4º	Brasília	12	88	3,3	10	87	3.055
5º	João Pessoa	16	-1	3,3	17	43	817
6º	Rio Branco	23	-10	3,2	30	33	413
7º	Recife	25	-11	3,2	15	79	1.653
8º	Maceió	31	-2	3,1	31	70	1.025
9º	Macapá	32	-21	3,1	43	25	512
10º	Salvador	33	-8	3,1	19	89	2.886
11º	São Luís	35	-18	3,1	13	96	1.108
12º	Goiânia	36	15	3,1	34	74	1.536
13º	Porto Velho	37	-11	3,1	29	78	539
14º	Cuiabá	39	-3	3,1	51	16	618

Brasília foi a que mais ganhou posições entre as capitais

As que mais avançaram no ranking

Cidade	Ranking 2021	Ganho Posições 2021	Nota 2021	Rank ERB 2021	Rank Rede 2021	Alteraram Legislação
Brasília	12	88	3,3	10	87	X
Londrina	11	78	3,4	11	47	X
Suzano	8	65	3,5	12	7	X
Limeira	43	56	3,0	35	86	X
Palmas	42	44	3,0	40	75	
São Vicente	18	43	3,3	32	8	X
Caxias do Sul	65	28	2,8	67	35	
Piracicaba	68	23	2,7	74	21	X
São José do Rio Preto	17	22	3,3	28	14	
Ribeirão Preto	34	19	3,1	47	17	

Dentre as cidades que mais avançaram, seis alteraram a legislação nesta edição.

As cidades que mais avançaram alteraram a legislação

Cidade	Ranking 2021	Ganho Posições 2021	Alteraram Legislação
Brasília	12	88	10/07/2020
Londrina	11	78	22/12/2020
Suzano	8	65	21/05/2020
Limeira	43	56	31/08/2020
São Vicente	18	43	29/05/2020
Piracicaba	68	23	15/12/2020
Guarulhos	24	18	15/01/2021
Anápolis	54	18	18/02/2020
Santo André	7	9	07/07/2020
São Paulo	90	8	11/08/2020
Campo Grande	44	1	15/12/2020

- Recomenda-se que a regulamentação municipal:
 - Esteja de acordo com a legislação federal;
 - Estabeleça um processo centralizado e objetivo que propicie a obtenção de autorizações em prazos inferiores a dois meses;
 - Não imponha custos adicionais aos da tramitação do processo.

Não é só a legislação. Palmas ganhou 44 posições por que melhorou o processo e a avaliação subiu.

Posição no Ranking: As 10 últimas

Cidade	Ranking 2021	Ganho Posições 2021	Nota 2021	Rank ERB 2021	Rank Rede 2021
Franca	91	4	2,5	96	6
Serra	92	-14	2,5	80	91
Petrópolis	93	-5	2,4	94	52
Maringá	94	-7	2,4	95	40
Florianópolis	95	-5	2,4	92	81
Manaus	96	-31	2,3	79	100
Teresina	97	-14	2,3	99	39
Montes Claros	98	-1	2,2	98	69
São João de Meriti	99	-23	2,2	97	77
Niterói	100	-4	2,1	100	85

Montes Claros, São João de Meriti e Niterói são as piores

Teresina, Manaus, Florianópolis, SP e BH são as piores Capitais

	Capitais	Ranking	Ganho Posições	Nota	Rank ERB	Rank Rede	Pop (000)
15°	Palmas	42	44	3,0	40	75	306
16°	Campo Grande	44	1	3,0	37	82	906
17°	Rio de Janeiro	48	-10	3,0	24	98	6.747
18°	Aracaju	53	-6	2,9	48	84	664
19°	Vitória	56	-12	2,9	44	92	365
20°	Boa Vista	63	-6	2,8	66	34	419
21°	Natal	79	-16	2,6	85	27	890
22°	Belém	81	-29	2,6	54	99	1.499
23°	Belo Horizonte	85	7	2,5	72	94	2.521
24°	São Paulo	90	8	2,5	91	64	12.325
25°	Florianópolis	95	-5	2,4	92	81	508
26°	Manaus	96	-31	2,3	79	100	2.219
27°	Teresina	97	-14	2,3	99	39	868

A Câmara Municipal de São Paulo aprovou, em 1º turno, o PL 347/2021, do executivo. Com a nova lei São Paulo poderá conquistar muitas posições no Ranking, repetindo o que ocorreu com Porto Alegre em 2019 e Brasília em 2021.

Principais problemas entre as 10 piores colocadas

▪ Restrições

- 80% estabelecem recuos impeditivos acima de 5 metros laterais, frontais e fundos;
- 60% Estabelecimento de distância mínima entre ERBs;
- 60% Exigem requisitos de licença ambiental de forma ampla;
- 80% Exigem distanciamento entre ERBs e edificações (Ex. hospitais e escolas).

▪ Burocracia

- Nenhuma concede um único documento para a aprovação da instalação da ERBs;
- Nenhuma dispensa novo licenciamento para incluir nova tecnologia ou infraestrutura ;
- 70% não determinam de prazo para a resposta do Poder Público aos requerimentos;

▪ Onerosidade

- 70% exigem diversos estudos/laudos (ex. EIA, EIV, Laudos estruturais, etc);
- 70% têm prazos para renovação de autorização menores que 10 anos.

▪ Prazo

- 100% levam mais de 6 meses para emitir uma autorização, sendo que São Paulo leva mais de 1 ano.

Legislações municipais: o que precisa mudar

- **Não legislar sobre radiação eletromagnética, pois esta é uma atribuição da Anatel. Entre os 100 maiores municípios do Brasil:**
 - 53% exigem estudos e laudos de radiação eletromagnética;
 - 31% exigem medições eletromagnéticas frequentes;
 - 13% cidades regulamentam a emissão de radiação e/ou associação entre as emissões e o espectro de frequência.
- **Retirar da legislação municipal condições ou vedações que afetam a qualidade do serviço prestado e estão em desacordo com a legislação federal. Entre os 100 maiores municípios:**
 - 44% impõem distância mínima entre ERB's e edificações (Hospitais, escolas, creches,...);
 - 38% vedam a instalação de ERBs em determinadas áreas (praças, parques, ...);
 - 29% impõem recuos impeditivos, que tornam impossível encontrar um local para uma ERB;
 - 25% impõem distância mínima entre ERBs.

Legislações municipais: o que precisa mudar

- **Estabelecer um processo centralizado e objetivo, que propicie a obtenção de autorizações em prazos inferiores a dois meses e não impor custos adicionais aos da tramitação do processo. Entre os 100 maiores municípios:**
 - 98% não atendem o prazo de 60 dias (Média de 6 meses);
 - 87% exigem novas licenças para incluir nova tecnologia ou infraestrutura;
 - 41% têm requisitos de licença ambiental de forma geral e não somente em áreas de conservação ou preservação ambiental;
 - 36% têm o prazo de vigência das licenças é inferior a 10 anos, sendo anual em 25;
 - 22% exigem contraprestação e 31% cobram pelo uso do espaço público.
- **Tratamento diferenciado para infraestrutura de pequeno porte e biosites.**
 - 73% exige licenciamento para infraestrutura de pequeno porte, contrariando o Art. 10. da lei das antenas.

Quesitos a serem melhorados: Belo Horizonte

▪ Restrições

- Exige distância de 30m entre ERBs e edificações que se destinem à permanência de pessoas;
- Veda instalação em Área de Proteção Especial, Parque Estadual, Parque Municipal, Reserva do Patrimônio Natural, Reserva Particular Ecológica e Zona de Preservação Ambiental (a menos que seja comprovada relevante interesse público e mediante completa mitigação de impactos paisagísticos e ambientais);
- Necessidade de licenciamento ambiental;
- Nota 2,1 na pesquisa para ERBs e 1,5 para redes.

▪ Burocracia

- Nota 2,0 na pesquisa para ERBs e 1,8 na pesquisa para redes;
- Licenciamento exige elevada quantidade de documentos e estudos.

▪ Prazo

- Mais de 6 meses para ERBs. (Nota 1,8).

▪ Onerosidade

- Nota 2,7 na pesquisa para ERBs;
- Prefeitura pode exigir laudo radiométrico quando necessário;
- Exige incluindo EIA, RIMA e PCA.



Melhores

- Autorização para ERB em menos de 4 meses;
- Poucas restrições a instalação de ERBs e Redes;
- Centralização de procedimentos administrativos;
- Procedimentos e documentação claramente definida;
- Não cobram taxas abusivas.

Piores

- Autorização para ERB em mais de 6 meses;
- Muitas restrições como vedação de instalação em determinadas áreas e/ou distância entre ERBs e edificações, além de recuos acima de 5 metros e limitação da emissão de radiação;
- Exigência de anuência de moradores vizinhos para instalação de ERBs;
- Requisitos de licença ambiental (de forma geral e não somente em áreas de conservação).

As cidades levam em média 6 meses para autorizar a implantação de uma ERB, enquanto a lei das antenas prevê um prazo máximo de 2 meses.

- **Recomenda-se que a regulamentação municipal:**
 - Esteja de acordo com a legislação federal;
 - Estabeleça um processo centralizado e objetivo para a obtenção de autorizações em prazos inferiores a dois meses;
 - Não imponha custos adicionais ao da tramitação do processo.

Sumário

▶ Introdução

▶ Metodologia

▶ Resultados 2021

▶ **Ranking Completo**

▶ Anexo: Critérios de avaliação da legislação e pesquisa

Posição no Ranking: 1 a 17

Cidade	Ranking 2021		ERB 2021		Rede 2021		Rank 2020	Rank 2019	Rank 2018	Rank 2017	Ganho 2021
	Posição	Nota	Posição	Nota	Posição	Nota					
Uberlândia	1	4,0	1	4,1	73	3,9	2	2	1	1	1
São José dos Campos	2	3,9	2	4,1	90	3,5	1	1	4	4	-1
Porto Alegre	3	3,8	3	3,8	53	4,0	3	4	80	69	0
Curitiba	4	3,8	4	3,7	60	4,0	5	25	14	12	1
Cascavel	5	3,6	6	3,3	29	4,2	4	5	10	5	-1
Feira de Santana	6	3,5	7	3,3	48	4,1	10	49	91	76	4
Santo André	7	3,5	8	3,3	37	4,2	16	98	85	88	9
Suzano	8	3,5	12	3,1	7	4,4	73	72	75	60	65
Bauru	9	3,4	9	3,3	58	4,0	8	30	44	40	-1
Fortaleza	10	3,4	5	3,4	80	3,7	27	22	97	100	17
Londrina	11	3,4	11	3,2	47	4,1	89	92	92	90	78
Brasília	12	3,3	10	3,2	87	3,6	100	93	100	99	88
Paulista	13	3,3	16	3,0	38	4,2	18	15	53	39	5
Sorocaba	14	3,3	25	2,9	13	4,4	30	20	41	42	16
Ponta Grossa	15	3,3	22	3,0	22	4,2	23	35	34	54	8
João Pessoa	16	3,3	17	3,0	43	4,1	15	88	88	80	-1
São José do Rio Preto	17	3,3	28	2,9	14	4,4	39	24	95	96	22

Posição no Ranking: 18 a 33

Cidade	Ranking 2021		ERB 2021		Rede 2021		Rank 2020	Rank 2019	Rank 2018	Rank 2017	Ganho 2021
	Posição	Nota	Posição	Nota	Posição	Nota					
São Vicente	18	3,3	32	2,9	8	4,4	61	51	77	85	43
Guarujá	19	3,3	33	2,9	2	4,5	19	19	32	35	0
Joinville	20	3,2	27	2,9	30	4,2	35	60	36	37	15
Blumenau	21	3,2	18	3,0	61	4,0	28	36	27	33	7
Ribeirão das Neves	22	3,2	20	3,0	56	4,0	6	8	46	41	-16
Rio Branco	23	3,2	30	2,9	33	4,2	13	10	3	6	-10
Guarulhos	24	3,2	36	2,8	11	4,4	42	12	5	13	18
Recife	25	3,2	15	3,0	79	3,7	14	9	20	19	-11
Betim	26	3,2	23	3,0	66	3,9	20	59	38	25	-6
Jaboatão dos Guararapes	27	3,2	14	3,0	88	3,6	7	7	43	32	-20
Mogi das Cruzes	28	3,2	21	3,0	76	3,8	40	34	42	51	12
Várzea Grande	29	3,2	42	2,8	15	4,4	22	14	2	2	-7
Caruaru	30	3,1	38	2,8	41	4,1	31	28	33	24	1
Maceió	31	3,1	31	2,9	70	3,9	29	42	63	50	-2
Macapá	32	3,1	43	2,7	25	4,2	11	17	21	30	-21
Salvador	33	3,1	19	3,0	89	3,6	25	45	28	22	-8

Posição no Ranking: 34 a 49

Cidade	Ranking 2021		ERB 2021		Rede 2021		Rank 2020	Rank 2019	Rank 2018	Rank 2017	Ganho 2021
	Posição	Nota	Posição	Nota	Posição	Nota					
Ribeirão Preto	34	3,1	47	2,7	17	4,3	53	90	96	94	19
São Luís	35	3,1	13	3,1	96	3,2	17	11	15	11	-18
Goiânia	36	3,1	34	2,9	74	3,9	51	29	87	95	15
Porto Velho	37	3,1	29	2,9	78	3,7	26	16	16	20	-11
Santarém	38	3,1	41	2,8	50	4,1	9	18	18	17	-29
Cuiabá	39	3,1	51	2,7	16	4,4	36	21	6	7	-3
Belford Roxo	40	3,1	45	2,7	42	4,1	37	13	23	26	-3
Uberaba	41	3,1	39	2,8	68	3,9	32	32	74	78	-9
Palmas	42	3,0	40	2,8	75	3,8	86	65	9	23	44
Limeira	43	3,0	35	2,8	86	3,6	99	91	51	59	56
Campo Grande	44	3,0	37	2,8	82	3,7	45	55	31	43	1
São José dos Pinhais	45	3,0	49	2,7	55	4,0	34	52	50	56	-11
Contagem	46	3,0	50	2,7	57	4,0	55	38	98	97	9
Ananindeua	47	3,0	26	2,9	95	3,3	21	26	11	16	-26
Rio de Janeiro	48	3,0	24	2,9	98	3,2	38	31	8	3	-10
Camaçari	49	3,0	52	2,6	51	4,1	43	43	49	34	-6

Posição no Ranking: 50 a 65

Cidade	Ranking 2021		ERB 2021		Rede 2021		Rank 2020	Rank 2019	Rank 2018	Rank 2017	Ganho 2021
	Posição	Nota	Posição	Nota	Posição	Nota					
Taubaté	50	3,0	55	2,5	9	4,4	19	54	83	82	19
São Gonçalo	51	2,9	53	2,6	67	3,9	-39	6	17	27	-39
Carapicuíba	52	2,9	57	2,4	3	4,5	4	46	65	71	4
Aracaju	53	2,9	48	2,7	84	3,7	-6	33	54	49	-6
Anápolis	54	2,9	56	2,5	31	4,2	18	44	25	18	18
Itaquaquecetuba	55	2,9	61	2,4	4	4,5	16	53	66	66	16
Vitória	56	2,9	44	2,7	92	3,5	-12	41	47	63	-12
Santos	57	2,9	64	2,3	10	4,4	-3	40	76	81	-3
Diadema	58	2,8	58	2,4	44	4,1	-8	48	35	45	-8
Campinas	59	2,8	59	2,4	46	4,1	9	66	58	53	9
Juiz de Fora	60	2,8	46	2,7	97	3,2	-36	27	13	10	-36
Jundiaí	61	2,8	63	2,4	19	4,3	13	79	69	77	13
Osasco	62	2,8	65	2,3	20	4,3	13	83	90	86	13
Boa Vista	63	2,8	66	2,3	34	4,2	-6	58	29	44	-6
Taboão da Serra	64	2,8	73	2,2	5	4,5	13	76	40	38	13
Caxias do Sul	65	2,8	67	2,3	35	4,2	28	86	59	65	28

Posição no Ranking: 66 a 81

Cidade	Ranking 2021		ERB 2021		Rede 2021		Rank 2020	Rank 2019	Rank 2018	Rank 2017	Ganho 2021
	Posição	Nota	Posição	Nota	Posição	Nota					
Canoas	66	2,8	68	2,3	36	4,2	67	47	26	21	1
Duque de Caxias	67	2,8	60	2,4	72	3,9	46	23	7	8	-21
Piracicaba	68	2,7	74	2,2	21	4,3	91	75	72	68	23
Pelotas	69	2,7	75	2,2	23	4,2	70	68	22	28	1
Nova Iguaçu	70	2,7	69	2,3	62	3,9	48	37	12	9	-22
Praia Grande	71	2,7	84	2,1	1	4,5	85	85	84	83	14
Olinda	72	2,7	71	2,3	65	3,9	66	71	61	62	-6
Petrolina	73	2,7	77	2,1	26	4,2	33	39	48	58	-40
Campina Grande	74	2,7	76	2,2	45	4,1	49	3	94	87	-25
Mauá	75	2,6	86	2,1	12	4,4	81	80	70	84	6
Caucaia	76	2,6	83	2,1	18	4,3	58	64	79	73	-18
Gravataí	77	2,6	82	2,1	24	4,2	82	61	39	36	5
Vila Velha	78	2,6	62	2,4	93	3,4	60	62	67	75	-18
Natal	79	2,6	85	2,1	27	4,2	63	67	68	55	-16
Cariacica	80	2,6	70	2,3	83	3,7	62	69	57	64	-18
Belém	81	2,6	54	2,5	99	2,9	52	73	30	29	-29

Posição no Ranking: 82 a 96

Cidade	Ranking 2021		ERB 2021		Rede 2021		Rank 2020	Rank 2019	Rank 2018	Rank 2017	Ganho 2021
	Posição	Nota	Posição	Nota	Posição	Nota					
Vitória da Conquista	82	2,6	78	2,1	59	4,0	84	77	71	48	2
Mossoró	83	2,6	88	2,0	28	4,2	41	57	60	46	-42
Aparecida de Goiânia	84	2,5	81	2,1	71	3,9	59	50	24	14	-25
Belo Horizonte	85	2,5	72	2,3	94	3,4	92	97	93	92	7
Campos dos Goytacazes	86	2,5	90	2,0	49	4,1	64	56	19	15	-22
Governador Valadares	87	2,5	89	2,0	54	4,0	79	84	81	74	-8
São Bernardo do Campo	88	2,5	87	2,1	63	3,9	94	99	73	67	6
Santa Maria	89	2,5	93	1,9	32	4,2	80	82	56	70	-9
São Paulo	90	2,5	91	2,0	64	3,9	98	100	99	98	8
Franca	91	2,5	96	1,8	6	4,5	95	94	62	61	4
Serra	92	2,5	80	2,1	91	3,5	78	81	64	72	-14
Petrópolis	93	2,4	94	1,9	52	4,1	88	78	89	91	-5
Maringá	94	2,4	95	1,8	40	4,1	87	96	82	89	-7
Florianópolis	95	2,4	92	1,9	81	3,7	90	95	55	52	-5
Manaus	96	2,3	79	2,1	100	2,8	65	74	86	93	-31

Posição no Ranking: 97 a 100

Cidade	Ranking 2021		ERB 2021		Rede 2021		Rank 2020	Rank 2019	Rank 2018	Rank 2017	Ganho 2021
	Posição	Nota	Posição	Nota	Posição	Nota					
Teresina	97	2,3	99	1,6	39	4,2	83	70	45	47	-14
Montes Claros	98	2,2	98	1,7	69	3,9	97	87	78	79	-1
São João de Meriti	99	2,2	97	1,7	77	3,7	76	63	37	31	-23
Niterói	100	2,1	100	1,6	85	3,7	96	89	52	57	-4

Obrigado

Sumário

▶ Introdução

▶ Metodologia

▶ Resultados 2021

▶ Ranking Completo

▶ Anexo: Critérios de avaliação da legislação e pesquisa

Critérios de avaliação da legislação de ERBs: Restrições

Restrições para implantação de ERBS		Pontos se Sim	Cidades sim em 2021
1	Recuos impeditivos (acima de 5 metros laterais, frontais e fundos)	-2	29
2	Distanciamento entre ERBs e edificações (Ex. hospitais e escolas)	-2	44
3	Gabarito de altura de ERBs de forma ampla	-1	20
4	Vedação de instalação em determinadas áreas, por zoneamento ou tipos de áreas (residencial, p.ex.)	-2	38
5	ERBs tratadas como edificações sujeitas a restrições de zoneamento	-1	9
6	Estabelecimento de distância mínima entre ERBs	-2	25
7	Regulamentação de emissão de radiação e/ou associação entre as emissões e o espectro de frequência	-3	13
8	Exigência de tratamento estético de forma ampla	-1	18
9	Requisitos de licença ambiental (de forma geral e não somente em áreas de conservação)	-3	41
10	Requisitos estabelecidos pelo Patrimônio Histórico e Artístico em áreas específicas, claros e definidos	1	11
11	Exige de anuência de moradores vizinhos (entorno) para instalação de ERB's.	-2	5
12	Não exige licenciamento para infraestrutura de pequeno porte	2	30
13	Tratamento diferenciado para as torres e monopostos e os topos e fachadas de prédios	2	25
14	Tratamento diferenciado para site sustentável/biosite	1	7
15	Retroatividade da legislação a ERBs existentes (Não trata de modo diferenciado a planta instalada)	-1	

Critérios de avaliação da legislação de ERBs: Burocracia

Burocracia para implantação de ERBS		Pontos se Sim	Cidades sim
1	Ausência de legislação sobre a matéria e sem procedimentos	-1	20
2	Centralização dos procedimentos administrativos	1	27
3	Concessão de um único documento para a aprovação da instalação da ERBs - alvará único ou modalidades diversas de alvarás	1	13
4	Adoção de procedimentos administrativos claros e definidos - processo de análise e aprovação da instalação da ERB	1	38
5	Exigências definidas para documentos necessários à aprovação da instalação da ERB	2	59
6	Dispensa novo licenciamento para incluir nova tecnologia ou infraestrutura	2	13
7	Determinação de prazo para a resposta do Poder Público aos requerimentos	2	36
8	Desvinculação da aprovação da instalação das ERB da situação jurídica do imóvel (Licenciamento desvinculado da detentora da infraestrutura.)	1	19
9	Adoção de prazos superiores a 24 meses para a regularização da infraestrutura atual para evitar a solução de continuidade na prestação dos serviços.	1	5
10	Transparência na divulgação das normas, regras, prazos, procedimento e estado do processo administrativo	1	17
11	Processo de licenciamento informatizado, com consultas e acompanhamento via web	1	2
12	Obtenção de licenças e renovação via Web, com assinatura eletrônica semelhante ao processo Anatel	1	2

Critérios de avaliação da legislação de ERBs: Onerosidade

Onerosidade para implantação de ERBS		Pontos se Sim	Cidades sim
1	Sanções severas ou desproporcionais - multas autuações embargos	-1	59
2	Prazo para renovação de autorização menor que 10 anos	-1	36
3	Exigências de medições eletromagnéticas frequentes	-1	31
4	Cobrança de taxas de análise de processos razoáveis	1	2
5	Cobrança de contrapartidas para emissão de licenças	-2	22
6	Cobrança de taxas e/ou impostos muito acima da normalidade	-1	17
7	Cobrança pelo uso de espaço público (direito de passagem)	-1	31
8	Exigência de diversos estudos/laudos (ex. EIA, EIV, Laudos estruturais, etc.)	-1	53

O resultado da soma dos pontos será normalizado de modo a refletir uma nota entre 1 a 5, onde 1 indica mais onerosidade e menos incentivos.

Critérios de avaliação da legislação de ERBs: Efetividade

Conformidade com a lei das antenas		Pontos se Sim
1	Não impõe condicionamentos que possam afetar a seleção de tecnologia, a topologia das redes e a qualidade dos serviços prestados;	1
2	Não impõe condições ou vedações que impeçam a prestação de serviços de telecomunicações de interesse coletivo.	1
3	Não regula nem fiscaliza emissão de radiação (competência da Anatel)	1
4	Não exige licenciamento para infraestrutura de pequeno porte	1
5	Processo de licenciamento ambiental apenas quando for necessário e de acordo com procedimento do CONAMA	1
6	Procedimento simplificado e único.	1
7	Prazo 60 dias	1
8	Dispensa novo licenciamento para incluir nova tecnologia ou infraestrutura	1
9	Vigência de autorizações não inferior a 10 anos	1
10	Não cobra por direito de passagem	1

O resultado da soma dos pontos será normalizado de modo a refletir uma nota entre 1 a 5, onde 1 indica mais onerosidade e menos incentivos.

Sumário

▶ Introdução

▶ Estrutura do Ranking

▶ Critérios de avaliação da legislação de ERBs

▶ **Questões para pesquisa de ERBs e Redes**

▶ Estrutura da planilha para resposta da pesquisa

Pesquisa

- Pesquisa de ERBs realizada com Conexis (Vivo, Claro, TIM, Oi, Algar e Sercomtel) e Abrintel.
- Pesquisa de redes realizada com Conexis e Abrintel.
- Critérios para nota:
 - 5 (ausente), 4 (baixa) , 3 (média), 2 (alta), 1 (muito alta)
- Pesos iguais para perguntas em cada categoria, exceto onde indicado.

Pesquisa de ERBs: Restrições (Q1)

Restrições

Como você avalia as restrições impostas pela legislação dos municípios para implantação de ERBs?

Entre as restrições mais comuns estão recuos acima de 5 m, distância entre ERBs e edificações, gabarito de altura, vedação de instalação em determinadas áreas, tratamento estético e licença ambiental de forma geral, exigências relacionadas a emissão de radiação (campos eletromagnéticos), anuência de vizinhança e rever critérios de aplicação quanto às lages de segurança.

- 5 (ausente), 4 (baixa) , 3 (média), 2 (alta), 1 (muito alta)

Pesquisa de ERBs: Burocracia (Q2)

Burocracia

Como você avalia a complexidade dos procedimentos e documentação exigida pelos municípios para autorizar a implantação de ERBs?

Entre os pontos positivos estão a centralização dos procedimentos administrativos, concessão de um único documento para a aprovação, adoção de procedimentos administrativos claros e definidos, definição de documentos necessários, determinação de prazo para a resposta do Poder Público, desvinculação da aprovação da instalação das ERB da situação jurídica do imóvel e a transparência na divulgação das normas, regras, prazos, procedimento e estado do processo administrativo.

Entre os negativos estão proposta para licenciamento e regularização de instalações de ERBs como equipamento e não como obra edificante que demande demasiada documentação, aprovações e prazos muito longos. Desvincular situação da regularidade do imóvel do processo de regularização da ERB. Avaliar a possibilidade de anistiar instalações existentes, hoje objeto de remoção por limitação de altura pelo COMAR onde a própria edificação encontra-se acima do limiar do gabarito. Analisar a possibilidade de desconsiderar a necessidade de apresentação de EIV (Estudo de Impacto de Vizinhança) para rooftops e casos de indoor e small cells.

- 5 (ausente), 4 (baixa) , 3 (média), 2 (alta), 1 (muito alta)

Pesquisa de ERBs: Prazo (Q3) e Onerosidade (Q4)

Prazo	Como você avalia os prazos para implantação de ERBs no município? • 5 (até 60 dias), 4 (60 a 90 dias), 3 (90 a 180 dias), 2 (180 a 360 dias) e 1 (mais que 360 dias)
Onerosidade	Como você avalia os valores gastos para se conseguir a autorização para a implantação de ERBs no município? Entre os itens que oneram a autorização estão cobrança de contraprestação para emissão de licenças, cobrança de taxas e/ou impostos acima da média, cobrança pelo uso de espaço público e exigência de diversos estudos/laudos (ex. EIA, EIV, etc). • 5 (< R\$ 6 mil), 4 (R\$ 6 mil a R\$ 10 mil) , 3 (R\$ 10 mil a R\$ 20 mil), 2 (R\$ 20 mil a R\$ 50 mil), 1 (> 50 mil) Nota: A partir destas notas serão calculados o custo por ano em função do prazo da autorização.

Pesquisa de ERBs: Efetividade (Q5)

Efetividade

a) Os processos estão sendo analisados e as autorizações estão sendo emitidas?

- 5 (sim), 4 (na maior parte) , 3 (mais ou menos), 2 (na menor parte), 1 (não)

b) As autorizações estão sendo emitidas em conformidade com o disposto na Lei das Antenas?

São feitas exigências diferentes do previsto na Legislação.

- 5 (sim), 4 (na maior parte) , 3 (mais ou menos), 2 (na menor parte), 1 (não)

c) As autorizações estão sendo emitidas em conformidade com a Legislação adotada pelo município?

São feitas exigências diferentes do previsto na Legislação. Existe subjetividade na análise dos processos administrativos e nas exigências de documentação a ser apresentada. Falta alinhamento dentro da Prefeitura/Órgão sem padrão de resposta ou procedimento.

- 5 (sim), 4 (na maior parte) , 3 (mais ou menos), 2 (na menor parte), 1 (não)

Pesquisa de Redes: Restrições (Q1) e Burocracia (Q2)

Restrições

Como você avalia as restrições impostas pela legislação dos municípios para implantação de Redes?

Entre as restrições estão vedação de instalação em determinadas áreas, por zoneamento ou tipos de áreas (residencial, p.ex.), requisitos de licença ambiental (de forma geral e não somente em áreas de conservação), retroatividade da legislação a implantações existentes e tratamento discriminatório entre agentes.

- 5 (ausente), 4 (baixa) , 3 (média), 2 (alta), 1 (muito alta)

Burocracia

Como você avalia a complexidade dos procedimentos e documentação exigida pelos municípios para autorizar a implantação de Redes?

Entre os pontos positivos estão a centralização dos procedimentos administrativos, concessão de um único documento para a aprovação, adoção de procedimentos administrativos claros e definidos, definição de documentos necessários, determinação de prazo para a resposta do Poder Público, desvinculação da aprovação da instalação das ERB da situação jurídica do imóvel e a transparência na divulgação das normas, regras, prazos, procedimento e estado do processo administrativo.

- 5 (ausente), 4 (baixa) , 3 (média), 2 (alta), 1 (muito alta)

Pesquisa de Redes: Prazo (Q3) e Onerosidade (Q4)

Prazo

Como você avalia os prazos para implantação de Redes no município?

- 5 (até 60 dias), 4 (60 a 90 dias), 3 (90 a 180 dias), 2 (180 a 360 dias) e 1 (mais que 360 dias)

Onerosidad e

a) Como você avalia os valores gastos com a autorização para a implantação de Redes no município? (peso 2)

Entre os itens que oneram a autorização estão cobrança de contraprestação para emissão de licenças, cobrança de taxas e/ou impostos acima da média, cobrança pelo uso de espaço público e exigência de diversos estudos/laudos (ex. EIA, EIV, etc).

- 5 (ausente), 4 (baixo) , 3 (médio), 2 (alto), 1 (muito alto)

b) A prefeitura deste município promove ações de divulgação de obras de urbanização e de infraestrutura e permite que empresas interessadas nas obras participem em conjunto em seu planejamento e execução? (peso 1)

- 5 (ausente), 4 (baixa) , 3 (média), 2 (alta), 1 (muito alta)

c) Existe obrigatoriedade de enterramento de redes? (peso 3)

- 5 (não), 4 (em uma pequena parte) , 3 (mais ou menos), 2 (na maior parte), 1 (sim, em todas)

Pesquisa de Redes: Efetividade (Q5)

Efetividade

a) Os processos estão sendo analisados e as autorizações estão sendo emitidas? (peso 2)

- 5 (sim), 4 (na maior parte) , 3 (mais ou menos), 2 (na menor parte), 1 (não)

b) As autorizações estão sendo emitidas em conformidade com a Legislação adotada pelo município? (peso 2)

São feitas exigências diferentes do previsto na Legislação. Existe subjetividade na análise dos processos administrativos e nas exigências de documentação a ser apresentada. Falta alinhamento dentro da Prefeitura/Órgão sem padrão de resposta ou procedimento.

- 5 (sim), 4 (na maior parte) , 3 (mais ou menos), 2 (na menor parte), 1 (não)

c) Os órgãos públicos facilitam a liberação do transito para que se possa fazer a obra na rua? (Peso 1)

- 5 (sim), 4 (na maior parte) , 3 (mais ou menos), 2 (na menor parte), 1 (não)

Sumário

▶ Introdução

▶ Estrutura do Ranking

▶ Critérios de avaliação da legislação de ERBs

▶ **Questões para pesquisa de ERBs e Redes**

▶ Estrutura da planilha para resposta da pesquisa

Pesquisa

- Pesquisa de ERBs realizada com Vivo, Claro, TIM, Oi e Abrintel.
- Pesquisa de redes realizada com Vivo, Claro, TIM e Oi.
- Critérios para nota:
 - 5 (ausente), 4 (baixa) , 3 (média), 2 (alta), 1 (muito alta)
- Pesos iguais para perguntas em cada categoria, exceto onde indicado.

Pesquisa de ERBs: Restrições (Q1)

Restrições

Como você avalia as restrições impostas pela legislação dos municípios para implantação de ERBs?

Entre as restrições mais comuns estão recuos acima de 5 m, distância entre ERBs e edificações, gabarito de altura, vedação de instalação em determinadas áreas, tratamento estético e licença ambiental de forma geral, exigências relacionadas a emissão de radiação (campos eletromagnéticos), anuência de vizinhança e rever critérios de aplicação quanto às lages de segurança.

- 5 (ausente), 4 (baixa) , 3 (média), 2 (alta), 1 (muito alta)

Pesquisa de ERBs: Burocracia (Q2)

Como você avalia a complexidade dos procedimentos e documentação exigida pelos municípios para autorizar a implantação de ERBs?

Entre os pontos positivos estão a centralização dos procedimentos administrativos, concessão de um único documento para a aprovação, adoção de procedimentos administrativos claros e definidos, definição de documentos necessários, determinação de prazo para a resposta do Poder Público, desvinculação da aprovação da instalação das ERB da situação jurídica do imóvel e a transparência na divulgação das normas, regras, prazos, procedimento e estado do processo administrativo.

Entre os negativos estão proposta para licenciamento e regularização de instalações de ERBs como equipamento e não como obra edificante que demande demasiada documentação, aprovações e prazos muito longos. Desvincular situação da regularidade do imóvel do processo de regularização da ERB. Avaliar a possibilidade de anistiar instalações existentes, hoje objeto de remoção por limitação de altura pelo COMAR onde a própria edificação encontra-se acima do limiar do gabarito. Analisar a possibilidade de desconsiderar a necessidade de apresentação de EIV (Estudo de Impacto de Vizinhança) para rooftops e casos de indoor e small cells.

- 5 (ausente), 4 (baixa) , 3 (média), 2 (alta), 1 (muito alta)

**Burocraci
a**

Pesquisa de ERBs: Prazo (Q3) e Onerosidade (Q4)

Prazo	Como você avalia os prazos para implantação de ERBs no município? • 5 (até 60 dias), 4 (60 a 90 dias), 3 (90 a 180 dias), 2 (180 a 360 dias) e 1 (mais que 360 dias)
Onerosidade	Como você avalia os valores gastos para se conseguir a autorização para a implantação de ERBs no município? Entre os itens que oneram a autorização estão cobrança de contraprestação para emissão de licenças, cobrança de taxas e/ou impostos acima da média, cobrança pelo uso de espaço público e exigência de diversos estudos/laudos (ex. EIA, EIV, etc). • 5 (< R\$ 6 mil), 4 (R\$ 6 mil a R\$ 10 mil) , 3 (R\$ 10 mil a R\$ 20 mil), 2 (R\$ 20 mil a R\$ 50 mil), 1 (> 50 mil) Nota: A partir destas notas serão calculados o custo por ano em função do prazo da autorização.

Pesquisa de ERBs: Efetividade (Q5)

a) Os processos estão sendo analisados e as autorizações estão sendo emitidas?

- 5 (sim), 4 (na maior parte) , 3 (mais ou menos), 2 (na menor parte), 1 (não)

b) As autorizações estão sendo emitidas em conformidade com o disposto na Lei das Antenas?

São feitas exigências diferentes do previsto na Legislação.

- 5 (sim), 4 (na maior parte) , 3 (mais ou menos), 2 (na menor parte), 1 (não)

c) As autorizações estão sendo emitidas em conformidade com a Legislação adotada pelo município?

São feitas exigências diferentes do previsto na Legislação. Existe subjetividade na análise dos processos administrativos e nas exigências de documentação a ser apresentada. Falta alinhamento dentro da Prefeitura/Órgão sem padrão de resposta ou procedimento.

- 5 (sim), 4 (na maior parte) , 3 (mais ou menos), 2 (na menor parte), 1 (não)

Efetividade

Pesquisa de Redes: Restrições (Q1) e Burocracia (Q2)

Restrições	Como você avalia as restrições impostas pela legislação dos municípios para implantação de Redes? Entre as restrições estão vedação de instalação em determinadas áreas, por zoneamento ou tipos de áreas (residencial, p.ex.), requisitos de licença ambiental (de forma geral e não somente em áreas de conservação), retroatividade da legislação a implantações existentes e tratamento discriminatório entre agentes. • 5 (ausente), 4 (baixa) , 3 (média), 2 (alta), 1 (muito alta)
Burocracia	Como você avalia a complexidade dos procedimentos e documentação exigida pelos municípios para autorizar a implantação de Redes? Entre os pontos positivos estão a centralização dos procedimentos administrativos, concessão de um único documento para a aprovação, adoção de procedimentos administrativos claros e definidos, definição de documentos necessários, determinação de prazo para a resposta do Poder Público, desvinculação da aprovação da instalação das ERB da situação jurídica do imóvel e a transparência na divulgação das normas, regras, prazos, procedimento e estado do processo administrativo. • 5 (ausente), 4 (baixa) , 3 (média), 2 (alta), 1 (muito alta)

Pesquisa de Redes: Prazo (Q3) e Onerosidade (Q4)

Prazo	Como você avalia os prazos para implantação de Redes no município? • 5 (até 60 dias), 4 (60 a 90 dias), 3 (90 a 180 dias), 2 (180 a 360 dias) e 1 (mais que 360 dias)
Onerosidade	a) Como você avalia os valores gastos com a autorização para a implantação de Redes no município? (peso 2) Entre os itens que oneram a autorização estão cobrança de contraprestação para emissão de licenças, cobrança de taxas e/ou impostos acima da média, cobrança pelo uso de espaço público e exigência de diversos estudos/laudos (ex. EIA, EIV, etc). • 5 (ausente), 4 (baixo) , 3 (médio), 2 (alto), 1 (muito alto) b) A prefeitura deste município promove ações de divulgação de obras de urbanização e de infraestrutura e permite que empresas interessadas nas obras participem em conjunto em seu planejamento e execução? (peso 1) • 5 (ausente), 4 (baixa) , 3 (média), 2 (alta), 1 (muito alta) c) Existe obrigatoriedade de enterramento de redes? (peso 3) • 5 (não), 4 (em uma pequena parte) , 3 (mais ou menos), 2 (na maior parte), 1 (sim, em todas)

Pesquisa de Redes: Efetividade (Q5)

Efetividade

a) Os processos estão sendo analisados e as autorizações estão sendo emitidas? (peso 2)

- 5 (sim), 4 (na maior parte) , 3 (mais ou menos), 2 (na menor parte), 1 (não)

b) As autorizações estão sendo emitidas em conformidade com a Legislação adotada pelo município? (peso 2)

São feitas exigências diferentes do previsto na Legislação. Existe subjetividade na análise dos processos administrativos e nas exigências de documentação a ser apresentada. Falta alinhamento dentro da Prefeitura/Órgão sem padrão de resposta ou procedimento.

- 5 (sim), 4 (na maior parte) , 3 (mais ou menos), 2 (na menor parte), 1 (não)

c) Os órgãos públicos facilitam a liberação do transito para que se possa fazer a obra na rua? (Peso 1)

- 5 (sim), 4 (na maior parte) , 3 (mais ou menos), 2 (na menor parte), 1 (não)